

УДК: 378.018.43:004.9

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ НАВЧАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

кандидат біологічних наук, доцент, Ястремська С. О.

Державний вищий навчальний заклад «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України», Україна, Тернопіль

У статті проведено аналітичний огляд сучасного стану електронних засобів дистанційного навчання в медсестринській освіті. Узагальнено результати теоретичного аналізу проблеми виокремлення моделей дистанційного навчання та розглянуто їхні функціональні можливості, переваги і недоліки. Зроблено спробу формулювання підстав для класифікації моделей дистанційного навчання на рівні вищої медсестринської освіти і побудови власної класифікації. Наведено організаційно-економічний аспект запровадження системи дистанційної освіти у вищих медичних навчальних закладах України, досліджено й узагальнено основні організаційні моделі дистанційної освіти.

Ключові слова: дистанційне навчання, моделі організації дистанційного навчання, платформи дистанційного навчання, інформаційні технології, класифікація, вища медсестринська освіта.

кандидат биологических наук, доцент, Ястремская С. А. Сравнительный анализ учебных возможностей современных моделей дистанционного обучения/ Государственное высшее учебное заведение «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского Министерства охраны здоровья Украины», Украина, Тернополь

В статье проведен аналитический обзор современного

состояния электронных средств дистанционного обучения в медсестринском образовании. Обобщены результаты теоретического анализа проблемы выделения моделей дистанционного обучения и рассмотрены их функциональные возможности, преимущества и недостатки. Сделана попытка формулировки оснований для классификации моделей дистанционного обучения на уровне высшего медсестринского образования и построения собственной классификации. Обоснован организационно-экономический аспект внедрения системы дистанционного образования в высших медицинских учебных заведениях Украины, исследованы и обобщены основные организационные модели дистанционного образования.

Ключевые слова: дистанционное обучение, модели организации дистанционного обучения, платформы дистанционного обучения, информационные технологии, классификация, высшее медсестринское образование.

PhD in Biological sciences, Associate Professor, S. Yastremska Comparative analysis of training possibilities of modern models of distance learning / State Institution of Higher Education «Ivan Horbachevsky Ternopil State Medical University of the Ministry of Health of Ukraine», Ukraine, Ternopil

The article analyzes the current state of electronic tools of distance learning in nursing education. It was summered the results of theoretical analysis of the problem of isolating the models of distance learning and their functional capabilities, advantages and disadvantages were considered. An attempt was made to formulate the grounds for classification of distance learning models at the level of higher nursing education as well as their own classification. It is presented an organizational and economic aspect of introduction of distance education system in higher medical educational

institutions of Ukraine, studied and generalized main organizational models of distance education.

Key words: distance education, models of organization of distance learning, distance learning platform, information technologies, classification, higher nursing education.

Вступ. Початок другої декади XXI століття для системи вищої освіти України, зокрема й медсестринської, характеризується масштабними перетвореннями, які пов'язані з реалізацією підходу до освіти як до сервісу, який надається споживачеві та окреслюється схемою «потреба → послуга». У сучасній вищій медсестринській освіті зростає роль взаємодії суб'єктів освітнього процесу, розширюється коло суспільних інститутів, які впливають на результат навчання, виникають нові соціальні зв'язки. Оптимізація такої освітньої взаємодії уможлиблюється шляхом використання нових форм і технологій, зокрема дистанційного навчання (ДН) у професійній підготовці фахівців медичної галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми та на які спирається автор, свідчить, що деякі аспекти цих процесів проаналізовані в дисертаційних дослідженнях [8], виявляються в публікаціях вітчизняних [2; 7; 9] та зарубіжних науковців [1; 6], у монографіях [3] та навчальних посібниках [4; 5]. Аналіз літературних свідчить, що система соціальних комунікацій студентів і викладачів вищих медичних навчальних закладів (ВМНЗ) ускладнюється і стає динамічнішою і ці зміни стосуються широких верств студентства та професорсько-викладацького складу. Закономірно, що перед ВМНЗ стоїть завдання оновлення не лише цілей і змісту навчання, а й істотного перегляду форм, методів, засобів освітнього процесу та управління ним, що є

невирішеними раніше частинами загальної проблеми, котрим присвячена стаття.

Формулювання мети статті та завдань. Виникає потреба уточнення впливу моделі ДН на організацію освітнього процесу, вибір змісту, методів, форм і засобів навчання.

Виклад основного матеріалу статті. Стрімка інформатизація освіти, зокрема і вищої медсестринської, а також розвиток новітніх інформаційних технологій у світі, які є одними з ключових умов успішного розвитку сучасного суспільства, спричинили появу нової соціально-економічної проблеми – інформаційної нерівності.

гнучкість
• зазвичай студенти не відвідують традиційних лекцій та практичних занять, а працюють у зручному для них режимі та темпі
модульність
• в основу програм ДН закладено модульний принцип, який дає змогу формувати програму, яка відповідає груповим та індивідуальним можливостям і потребам студентів
економічна ефективність
• ДН на 50% є дешевшим від традиційних форм навчання. Відносно низька собівартість забезпечується шляхом використання більш концентрованої демонстрації та уніфікації змісту, орієнтації технологій ДН на більшу кількість студентів, а також за рахунок ефективного використання існуючих навчальних платформ та технічних засобів
нова роль викладача
• викладач виконує функції координації освітнього процесу, корекції навчальних курсів, консультування у складанні індивідуального навчального плану, керівництва навчальними проектами тощо
спеціалізований контроль якості навчання
• формами контролю в ДН є дистанційно організовані екзамени, співбесіди, практичні, курсові та проектні роботи, екстернат, комп'ютерні інтелектуальні тестуючі системи
використання спеціалізованих технологій і засобів навчання
• технології ДН - це сукупність методів, форм і засобів взаємодії зі студентом в процесі самостійного, але контрольованого засвоєння певного масиву знань

Рис. 1. Характерні особливості дистанційного навчання

Вирішення цієї проблеми вбачаємо у впровадженні дистанційної форми навчання, яка сприяє швидкому й зручному поширенню знань,

забезпеченню доступності освіти всім верствам населення незалежно від їхнього географічного розташування.

Дистанційну форму навчання розглядаємо як інноваційну організацію освітнього процесу, яка базується на принципі самостійного навчання, а студенти та викладачі розділені в просторі та часі, однак мають постійну можливість підтримувати діалог у віртуальному просторі. Характерні особливості дистанційного навчання відображено на рис. 1.

Значною мірою впровадження ДН реалізується за допомогою програмних засобів, побудованих на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ), які одержали загальну назву «моделі дистанційного навчання» (МДН). Здійснюючи розгляд дистанційного навчання як самостійної системи, однієї з форм навчання, цілком логічним є розгляд можливих варіантів його організації (моделей дистанційного навчання) та їхньої специфіки для визначення цілей та умов їх застосування, а також особливостей компонентів кожної з моделей. Виникає потреба уточнення впливу моделі ДН на організацію освітнього процесу, вибір змісту, методів, форм і засобів навчання.

Деякі науковці [1, с. 129] трактують дистанційне навчання досить широко і не передбачають обов'язкового використання мережі Інтернет як обов'язкового засобу зв'язку, тому виокремлюють такі МДН:

1) традиційна (заочна) – зорієнтована лише на самостійну роботу студента без обов'язкової взаємодії викладача і студентів. Така модель ДН передбачає проведення очних лекцій з подальшою самостійною роботою з отриманими комплектами методичного забезпечення;

2) модель інтеграції очних і дистанційних форм навчання, на думку Артюшенко О. В., є досить перспективною, оскільки передбачає, що значну частину інформаційного матеріалу, який не вимагає значних інтелектуальних зусиль для його засвоєння, доцільно перенести на дистанційні форми, водночас не заперечуючи необхідності проведення очних консультацій, тестувань, контролю [2, с. 15]. Заміна цих форм аудиторного навантаження на самостійні, реферативні або проектні види діяльності з подальшою їхньою презентацією на семінарських заняттях, дискусіях тощо не лише дає можливість значно вивільнити час студентів, створити умови для їхньої результативної самостійної творчої діяльності, а й дає викладачеві можливість проведення додаткових консультацій для тих студентів, які цього потребують;

3) модель мережевого дистанційного навчання (Інтернет-навчання, e-learning) дає свободу вибору часу і місця навчання. По суті, вона є самостійною роботою студентів у вивченні теоретичного матеріалу та виконанні практичних завдань, націлених на формування готовності до професійної діяльності [3, с. 98] (теоретичні дослідження, віртуальні практикуми та лабораторні роботи, тренажерні та стимуляційні заняття тощо). Обов'язковою складовою є система тестів, що дає змогу контролювати процес навчання і здійснювати оцінювання рівня знань студентів;

4) модель змішаного ДН передбачає диференціацію навчання. Справа в тому, що інколи немає потреби у створенні електронних мережевих підручників, оскільки вже існують затверджені відповідним міністерством друковані навчальні посібники. Більш ефективно організовувати процес навчання, базуючись на вже виданих підручниках і навчальних посібниках та з використанням додаткового матеріалу, що розміщується в мережі;

5) модель інтерактивного телебачення (Two-way TV) заснована на використанні телевізійних технологій, які є нині досить дорогими у використанні. Ця модель передбачає online трансляцію занять за допомогою відеокамер і телевізійного обладнання на відстані.

Перевагами цих моделей ДН є самостійна робота з персональним комп'ютером (комп'ютер не замінює викладача, а в певній мірі моделює його діяльність), реєстрація на сайті, що дає право отримати власний пароль, свою Web-сторінку на сервері, актуальність, повнота і систематичність освітніх матеріалів, систематичний контроль якості навчання.

Водночас моделі ДН класифікують і за способом пізнавальної діяльності в дистанційному освітньому процесі. З цих позицій виокремлюють консультаційну модель (навчальний процес контролюється викладачами-консультантами – тьюторами), модель кореспонденції (реалізується на основі перманентного обміну навчальною інформацією поштою або з використанням комп'ютерних засобів) і модель самонавчання (охоплює модель регульованого самонавчання, екстернат, автономні навчальні системи).

Ще одна досить поширена класифікація моделей ДН була розроблена в 2000 р. Інститутом ЮНЕСКО [4, с. 19], в якій представлено шість моделей:

- 1) одинична модель: навчальний заклад здійснює лише ДН;
- 2) подвійна модель: освітня установа реалізує форму очного навчання студентів та програми для студентів, які частково навчаються очно, а частково – дистанційно;
- 3) змішана модель: студенти вивчають частину курсів очно, а частину – дистанційно;

4) модель консорціуму: поєднання двох або більше організацій для реалізації навчального процесу. Водночас партнери обмінюються навчальними матеріалами або розподіляють між собою деякі функції;

5) модель за принципом франчайзингу: партнерські навчальні заклади передають один одному свої дистанційні курси;

6) модель віддалених аудиторій: лекції та семінари, що проводяться в стінах ВНЗ, транслуються за допомогою телекомунікаційних каналів у вигляді телепередач, відеоконференції, радіопередач на віддалені аудиторії.

Зауважимо, що в розглянутих моделях не конкретизовано такі характеристики ДН як тип комунікації, синхронність взаємодії та її періодичність, можливості інформаційно-освітнього середовища, за допомогою якого здійснюється взаємодія. Тому правомірним вважаємо звернення до дослідження Полат Є. С., яка виокремлює такі МДН:

- навчання за типом екстернату зорієнтоване на отримання освіти відповідно з екзаменаційними вимогами;

- університетське навчання на базі одного університету зорієнтоване на студентів, які навчаються на відстані (заочно або дистанційно) на основі нових інформаційних технологій.

- університетське навчання, засноване на співпраці декількох ВНЗ передбачає реалізацію співпраці декількох освітніх організацій у підготовці навчальних програм заочного / дистанційного навчання, що дозволяє зробити їх якіснішими і дешевшими;

- навчання в спеціалізованому навчальному закладі. У цій моделі навчання передбачається здійснення освітнього процесу в спеціально створених для цілей заочного / дистанційного навчання освітніх установах, які зорієнтовані на розробку мультимедійних курсів;

– автономні навчальні системи. Навчання в межах цих підсистем здійснюється безпосередньо за допомогою телебачення або радіопрограм, цифрових ресурсів на CD, а також додаткових друкованих посібників;

– неформальне, інтегроване навчання на основі мультимедійних програм. Такий освітній процес орієнтований на навчання дорослих, котрі з певних причин не здобули вищої освіти [5, с. 136-142].

Використання в професійній підготовці майбутніх магістрів сестринської справи (МСС) сучасних мережевих інформаційних технологій дає змогу застосовувати освітні моделі навчання, управління якими здійснюється за допомогою мережі Інтернет. У межах таких МДН студент виконує низку дій (вивчає теорію, вирішує практичні та контрольні завдання) на власному комп'ютері або іншому портативному пристрої, а викладач лише віддалено контролює його дії. Такі МДН є комплексом навчально-методичної, навчальної та організаційної підтримки освітнього процесу, який здійснюється на базі інформаційних технологій. З позиції сучасної педагогіки створення інформаційного середовища і програмного забезпечення надає нові можливості у всіх сферах освітнього процесу. Комп'ютерні технології є принципово новими засобами навчання, які за допомогою своєї швидкої дії і великих резервів пам'яті дають змогу реалізувати різні варіанти середовища для програмованого і проблемного навчання, створювати різноманітні діалогові режими навчання, проводити аналіз результатів та їхню корекцію.

Таким чином, усі окреслені в різних класифікаціях моделі ДН мають власну специфіку, передбачають вирішення конкретних практичних завдань, спрямовуються на «свого» користувача. Особливість кожної моделі ДН зумовлює розробку і структурування

змісту навчання, організаційних форм навчального процесу, методів і засобів навчання.

Досліджуючи тенденції розвитку моделей ДН та досвід їхнього застосування, Государьов І. Б. акцентує увагу на тому, що будь-яке ДН в сучасних умовах здійснюється в електронному інформаційно-освітньому середовищі (ЕІОС) [6, с. 163]. Це означає, що всі можливі варіанти педагогічної взаємодії в межах процесу навчання здійснюються за допомогою компонентів ЕІОС. Відтак, логічно вважати, що та чи інша модель ДН визначається переважаючими способами і технологіями взаємодії в середовищі і є результатом інформаційного педагогічного проектування в конкретних умовах. Відтак припускаємо, що не існує певного наперед заданого кінцевого набору моделей ДН, існує лише набір вихідних компонентів, які рекомбінуються з урахуванням потреб студентів.

Відтак, ми будемо розглядати електронне дистанційне навчання (ЕДН) таким чином. В основі будь-якої моделі ЕДН є такі базові інформаційні структури: електронний ресурс, електронний освітній ресурс; електронний курс; інформаційна система. Водночас взаємодія суб'єктів ДН може здійснюватися одночасно або в різний час. Виходячи з цього, моделі ДН групуємо з урахуванням доступу до базових інформаційних структур (рис. 2) за такими ознаками:



Рис. 2. Класифікація моделей ЕДН з урахуванням доступу до базових інформаційних структур

Усі окреслені моделі характеризують різноманіття дистанційних освітніх процесів і технічних засобів доставки навчальної інформації. Однак, у них не враховані особливості технологічних засобів, які використовуються в навчальному процесі. Так, у вищій освіті є три різновиди технологічної організації ДН, залежно від засобів дистанційного навчання та форм комунікації: одинична медіа, мультимедіа, гіпермедіа.

Модель одиничної медіа передбачає використання будь-якого засобу отримання знань і каналу передачі інформації (навчання за допомогою чату, навчальних радіо або телепередач). У цьому випадку основним засобом навчання є друкований текст, взаємна комунікація практично відсутня, що наближає цю модель ДН до традиційного заочного навчання.

У мультимедійному підході до ДН використовують такі освітні засоби: друковані навчальні посібники, комп'ютерні навчальні програми на різних носіях, аудіо- та відеозаписи тощо. У межах такої

моделі переважає передача навчальної інформації в «один бік», а за необхідності використовуються компоненти очного навчання – дискусії студентів і викладачів, підведення підсумкових навчальних семінарів або консультацій, очні іспити [7, с. 230].

Моделлю ДН нового покоління є гіпермедіа, що передбачає використання сучасних інформаційних технологій з переважаючою роллю комп'ютерних телекомунікацій. Найпростішою її формою є використання електронної пошти і відеозв'язку, а також аудіонавчання (поєднання телефону і телефаксу). У сучасних умовах технологізації така модель передбачає використання відео, телефону і телефаксу (для проведення відеоконференцій).

Існуючі моделі освітніх установ, які функціонують на основі використання ДН та інформаційних технологій, визначаються під впливом трьох компонентів: технологічного, педагогічного та організаційного [8, с. 22]. Характер технологічного компоненту залежить від інформаційних технологій, що використовуються для розробки, доставки, підтримки навчальних курсів та навчального процесу в цілому. Значення педагогічного компонента визначається набором методів і прийомів, що застосовуються в освітньому процесі. Організаційний компонент характеризує специфіку організаційної структури освітнього закладу дистанційного навчання [9, с. 18].

Таким чином, кожна з розглянутих моделей організації ДН навчання характеризується спектром педагогічних методів і прийомів навчання, які застосовуються в межах дистанційного освітнього процесу.

Висновки. Отже, аналіз наукових досліджень та особливостей моделей ДН дає змогу узагальнити, що нині спільними зусиллями програмістів і педагогів розроблено значну кількість моделей ДН для організації ЕДН у навчальних закладах різного типу. Істотними

характеристиками розглянутих моделей ДН є двосторонній тип комунікації, взаємодія за допомогою мережі Інтернет, відсутність очних зустрічей між учасниками процесу навчання, використанням у якості основи навчання мережевого ресурсу. Відмінностями між розглянутими моделями є синхронність взаємодії, одночасне використання мережевих ресурсів та інших навчальних матеріалів: (ресурсів Інтернету, матеріалів на паперовій основі, цифрових ресурсів тощо), сервіси інформаційно-технологічного середовища, за допомогою якого здійснюється взаємодія між усіма учасниками процесу навчання.

Література:

1. Скибицкий Э. Г. Теоретические основы дистанционного обучения: [монография] / Э. Г. Скибицкий, Л. И. Холина. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2002. – 405 с.
2. Артюшенко О. В. Моделі організації дистанційного навчання // О. В. Артюшенко // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №7. – С. 13–16.
3. Козлакова Г. О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: [монографія] / Г. О. Козлакова. – К., 2002. – 231 с.
4. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М. Б. Лебедевой. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
5. Полат Е. С. Теория и практика дистанционного обучения / Е. С. Полат, М. Ю. Буханкина, М. В. Моисеева. – М.: Академия, 2004. – 416 с.

6. Государев И. Б. Электронное обучение: тенденции развития моделей и опыт применения / И. Б. Государев // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2013. – № 162. – С. 162–166.
7. Олексюк В. П. Деякі аспекти інтеграції веб-сервісів вищого навчального закладу / В. П. Олексюк // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер.: Педагогіка. – 2011. – № 1. – С. 228–234.
8. Стефаненко П. В. Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / П. В. Стефаненко. – К., 2002. – 37 с.
9. Мельничук І. М. Реальність та перспективи впровадження на сучасному етапі дистанційного навчання в сферу охорони здоров'я / І. М. Мельничук, С. О. Ястремська // Медична освіта. – 2016. – № 3. – С. 17–20.

References:

1. Skibitskiy E. G. Teoreticheskie osnovy distantsionnogo obucheniya: [monografiya] / E. G. Skibitskiy, L. I. Kholina. – Novosibirsk: Izd-vo NGPU, 2002. – 405 s.
2. Artjushenko O. V. Modeli orghanizaciji dystancijnogho navchannja // O. V. Artjushenko // Pedagoghyka, psykhologhyja y medyko-byologhycheskye problemy fyzycheskogho vospytanyja y sporta. – 2007. – № 7. – S. 13–16.
3. Kozlakova Gh. O. Informacijno-proghramne zabezpechennja dystancijnoj osvity: zarubizhnyj i vitchyznjanyj dosvid: [monoghrafija] / Gh. O. Kozlakova. – K., 2002. – 231 s.

4. *Dstantsionnye obrazovatelnye tekhnologii: proektirovanie i realizatsiya uchebnykh kursov / Pod obshch. red. M. B. Lebedevoy. – SPb.: BKhV-Peterburg, 2010. – 336 s.*
5. *Polat Ye. S. Teoriya i praktika dstantsionnogo obucheniya / Ye. S. Polat, M. Yu. Bukhankina, M. V. Moiseeva. – M.: Akademiya, 2004. – 416 s.*
6. *Gosudarev I. B. Elektronnoe obuchenie: tendentsii razvitiya modeley i opyt primeneniya / I. B. Gosudarev // Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena. – 2013. – № 162. – S. 162–166.*
7. *Oleksjuk V. P. Dejaki aspekty integracii veb-servisiv vyshhogho navchalnogho zakladu / V. P. Oleksjuk // Naukovi zapysky Ternopil'skogoho nacionalnogho pedagogicheskogo universytetu im. V. Ghnatjuka. Ser.: Pedagoghika. – 2011. – № 1. – S. 228–234.*
8. *Stefanenko P. V. Teoretychni i metodychni zasady dystancijnogho navchannja u vyshhij shkoli: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja doktora ped. nauk: 13.00.04 «Teorija i metodyka profesijnoi osvity» / P. V. Stefanenko. – K., 2002. – 37 s.*
9. *Meljnychuk I.M. Realnistj ta perspektyvy vprovadzhennja na suchasnomu etapi dystancijnogho navchannja v sferu okhorony zdorov'ja / I. M. Meljnychuk, S. O. Jastremsjka // Medychna osvita. – 2016. – № 3. – S. 17–20.*